

(19)



JAPANESE PATENT OFFICE

## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: 11331412 A

(43) Date of publication of application: 30.11.99

(51) Int. Cl

**H04M 11/00****H04Q 7/38****H04M 1/27**

(21) Application number: 10128366

(71) Applicant: SONY CORP

(22) Date of filing: 12.05.98

(72) Inventor: NONOGAKI MASARU

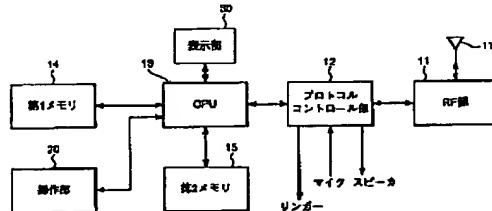
(54) TELEPHONE TERMINAL EQUIPMENT

COPYRIGHT: (C)1999,JPO

(57) Abstract:

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To automatically switch call origination to the call origination to a service center for performing the distribution service of mail in the case that a communicating party does not respond to the call origination, to specify the mail address of the communicating party and to perform mail transmission to the service center.

**SOLUTION:** The dial number and mail address of the communicating party, each of which are made to correspond to the other and stored inside a storage means 15, and when no response to the call origination to a certain dial number is present, the storage means 15 is retrieved and one mail address corresponding to the certain dial number is selected. When the mail address is selected and the mail to be transmitted is inputted, a call is originated to the service center for performing the distribution service of the mail instead of the call origination to the certain dial number and the selected mail address and the inputted mail are transmitted.



(19)日本国特許庁 (J P)

## (12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平11-331412

(43)公開日 平成11年(1999)11月30日

(51) Int.Cl. <sup>6</sup>	識別記号	F I
H 04 M 11/00	3 0 3	H 04 M 11/00
H 04 Q 7/38		1/27
H 04 M 1/27		H 04 B 7/26

3 0 3
1 0 9 Q
1 0 9 M

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 11 頁)

(21)出願番号 特願平10-128366

(22)出願日 平成10年(1998)5月12日

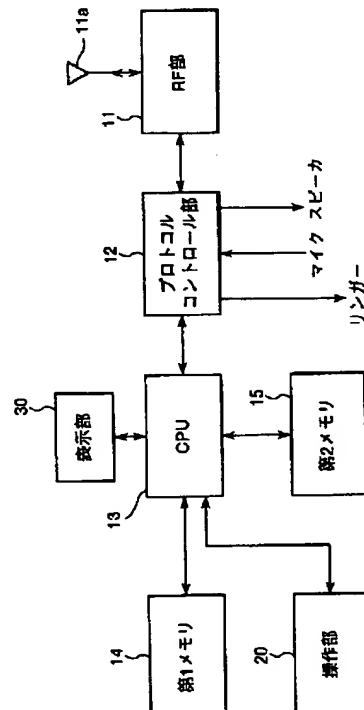
(71)出願人 000002185  
ソニー株式会社  
東京都品川区北品川6丁目7番35号(72)発明者 野々垣 勝  
東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー  
株式会社内  
(74)代理人 弁理士 船橋 國則

## (54)【発明の名称】 電話端末装置

## (57)【要約】

【課題】 通信相手が発呼に応答しなかった場合に、その発呼をメールの配信サービスを行うサービスセンタへの発呼に自動的に切り替え、しかもその通信相手のメールアドレスを特定してサービスセンタへのメール送信を行うことを可能にする。

【解決手段】 記憶手段15内に通信相手のダイヤル番号とメールアドレスとを対応付けて記憶しておき、あるダイヤル番号への発呼に対する応答がないと前記記憶手段15内を検索して前記あるダイヤル番号に対応する一つのメールアドレスを選択し、そのメールアドレスの選択および送信すべきメールの入力があると、前記あるダイヤル番号への発呼に替えてメールの配信サービスを行うサービスセンタへの発呼を行って、選択されたメールアドレスおよび入力されたメールの送信を行う。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 指定されたダイヤル番号への発呼を行つて通信相手との通話を可能にするとともに、該通信相手との間でのメールの授受にも対応し得る電話端末装置において、

通信相手のダイヤル番号と、該通信相手に付されたメールアドレスと、前記メールの配信サービスを行うサービスセンタのダイヤル番号とを、互いに対応付けて記憶している記憶手段と、

あるダイヤル番号への発呼を行つたにも拘わらず該発呼に対する応答がないと、前記記憶手段内を検索して、前記あるダイヤル番号に対応する全てのメールアドレスを表示または音声出力するアドレス検索手段と、

前記アドレス検索手段が表示または音声出力したメールアドレスの中からいづれか一つのメールアドレスを選択するアドレス選択手段と、

前記アドレス選択手段が選択したメールアドレス宛に送信すべきメールを入力するためのメール入力手段と、前記アドレス選択手段でのメールアドレスの選択および

前記メール入力手段でのメールの入力があると、前記あるダイヤル番号への発呼に替えて、前記記憶手段内に記憶されたサービスセンタのダイヤル番号への発呼を行つて、該サービスセンタへ選択されたメールアドレスおよび入力されたメールを送信する通信制御手段とを備えてなることを特徴とする電話端末装置。

【請求項2】 指定されたダイヤル番号への発呼を行つて通信相手との通話を可能にするとともに、該通信相手との間でのメールの授受にも対応し得る電話端末装置において、

前記メールの配信サービスを行うサービスセンタのダイヤル番号と該サービスセンタから受け取るべきメールのメールアドレスとを記憶している記憶手段と、

前記サービスセンタ以外の通信相手との通話が終了する毎に、前記記憶手段内に記憶されたサービスセンタのダイヤル番号への発呼を行つて、該サービスセンタへ前記記憶手段内に記憶されたメールアドレスを通知し、該サービスセンタから受け取るべきメールがあればこれを受信する通信制御手段とを備えてなることを特徴とする電話端末装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、電話回線を介して通信相手との通信を行うための電話端末装置に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】 従来、電話端末装置としては、公衆回線網に接続している固定設置型の電話機や無線電波を介して通信を行う移動型の携帯電話機等が知られている。これらの電話端末装置では、通常、ユーザによって入力されたダイヤル番号または装置内のメモリ等が予め記憶し

ているダイヤル番号への発呼を行うことにより、通信相手（詳しくは通信相手が使用する電話端末装置）との通信を可能にすることになっている。ただし、通信相手が不在または話し中のため発呼に応答しない場合には、その通信相手との通信を行うことができない。そこで、このような場合のために、電話端末装置の中には、通信相手との間でのメールの授受に対応しているものがある。

【0003】 ここでいうメールとは、音声データまたはテキストデータによる伝言メッセージに相当するものであり、メールの配信サービスを提供するサービスセンタによってその授受が管理されるものである。例えば、通信相手に対してメールを送信する場合、送信元の電話端末装置では、音声またはテキストによってメールが入力されたメールを通信相手に付されたメールアドレスと共にサービスセンタに送信して蓄積させる。これにより、通信相手がそのメールをサービスセンタからいつでも取り出せるようになり、結果としてメールの送信先となる通信相手とその送信元であるユーザとの間での非同期通信が実現されることとなる。

【0004】 また、近年では、インターネットまたはインターネットと呼ばれる広域情報ネットワークが広く一般に伸展している。これに伴い、電話端末装置においても、この広域情報ネットワークを経由してメールの授受を行うもの、すなわち広域情報ネットワークを利用したメールサービスを享受するものが存在している。

## 【0005】

【発明が解決しようとする課題】 ところで、上述した従来の電話端末装置では、メールの授受を行うために、サービスセンタへの発呼のための操作が必要となる。例えば、通信相手が発呼に応答しなかった場合、その発呼元の電話端末装置では、一旦通信相手への発呼を終了した後に、改めてサービスセンタに対する発呼を行わなければならない。つまり、発呼元の電話端末装置のユーザは、一旦発呼を終了するための操作と新たな発呼のための操作とを行う必要があり、そのために煩わしさを感じてしまう可能性がある。

【0006】 これに対して、周知の転送技術（転送電話サービス）等を利用して、通信相手への発呼をサービスセンタへの発呼に自動的に切り替えることも考えられる。ところが、メール送信を行うためには、通信相手に付されたメールアドレスを指定する必要がある。しかも、そのメールアドレスは、必ずしも通信相手のダイヤル番号と個別に対応しているとは限らない。例えば、ある家族や企業に属する複数の者がそれぞれ個別のメールアドレスを有している場合であっても、これらの者に対するダイヤル番号は共通であることが多い。したがって、周知の転送技術等を利用しただけでは、サービスセンタへの発呼の切り替えは可能であっても、誰宛のメールかを特定することができず、結果としてその通信相手へのメール送信を実現することができない。

【0007】一方、メールの送信先となる通信相手側では、サービスセンタがメールを蓄積した後に、そのサービスセンタへのアクセス（発呼）を行わなければ、送信されたメールを得ることができない。つまり、通信相手がメールの送信に気付かなければ、そのメールを得ることができずに、結果として非同期通信が実現されなくなってしまうおそれがある。

【0008】そこで、本発明は、通信相手が発呼に応答しなかった場合に、その発呼をメールの配信サービスを行うサービスセンタへの発呼に自動的に切り替え、しかもその通信相手のメールアドレスを特定してサービスセンタへのメール送信を行うことを可能にする電話端末装置を提供することを目的とする。また、本発明は、ある一定の条件下でサービスセンタへの発呼を自動的に行って、サービスセンタから受け取るべきメールがあるか否かを確認することにより、ユーザがメールの送信に気付かなくても非同期通信を実現することのできる電話端末装置を提供することを目的とする。

#### 【0009】

【課題を解決するための手段】本発明は、上記目的を達成するために案出されたもので、請求項1記載の電話端末装置は、指定されたダイヤル番号への発呼を行って通信相手との通話を可能にするとともに、その通信相手との間でのメールの授受にも対応し得るものにおいて、通信相手のダイヤル番号と、その通信相手に付されたメールアドレスと、前記メールの配信サービスを行うサービスセンタのダイヤル番号とを、互いに対応付けて記憶している記憶手段と、あるダイヤル番号への発呼を行ったにも拘わらずこの発呼に対する応答がないと、前記記憶手段内を検索して、前記あるダイヤル番号に対応する全てのメールアドレスを表示または音声出力するアドレス検索手段と、前記アドレス検索手段が表示または音声出力したメールアドレスの中からいずれか一つのメールアドレスを選択するアドレス選択手段と、前記アドレス選択手段が選択したメールアドレス宛に送信すべきメールを入力するためのメール入力手段と、前記アドレス選択手段でのメールアドレスの選択および前記メール入力手段でのメールの入力があると、前記あるダイヤル番号への発呼に替えて、前記記憶手段内に記憶されたサービスセンタのダイヤル番号への発呼を行って、そのサービスセンタへ選択されたメールアドレスおよび入力されたメールを送信する通信制御手段とを備えてなることを特徴とするものである。

【0010】請求項1記載の発明に係わる電話端末装置の構成によれば、あるダイヤル番号への発呼を行ったにも拘わらずこの発呼に対する応答がないと、通信制御手段は、そのダイヤル番号への発呼を、メールの配信サービスを行うサービスセンタのダイヤル番号への発呼に切り替える。このとき、アドレス検索手段は、応答がなかったダイヤル番号に対応する全てのメールアドレスを記

憶手段内から検索する。そして、アドレス選択手段は、その検索結果の中からいずれか一つのメールアドレスを選択する。よって、通信制御手段は、通信相手のダイヤル番号とメールアドレスとが個別に対応していなくても、メールを送信すべき通信相手のメールアドレスを特定することができ、発呼の切り替え時にその通信相手宛のメールを送信することができるようになる。

【0011】また、請求項2記載の電話端末装置は、指定されたダイヤル番号への発呼を行って通信相手との通話を可能にするとともに、その通信相手との間でのメールの授受にも対応し得るものにおいて、前記メールの配信サービスを行うサービスセンタのダイヤル番号とそのサービスセンタから受け取るべきメールのメールアドレスとを記憶している記憶手段と、前記サービスセンタ以外の通信相手との通話が終了する毎に、前記記憶手段内に記憶されたサービスセンタのダイヤル番号への発呼を行って、そのサービスセンタへ前記記憶手段内に記憶されたメールアドレスを通知し、そのサービスセンタから受け取るべきメールがあればこれを受信する通信制御手段とを備えてなることを特徴とするものである。

【0012】請求項2記載の発明に係わる電話端末装置の構成によれば、サービスセンタ以外の通信相手との通話が終了する毎に、通信制御手段は、サービスセンタのダイヤル番号への発呼を行うとともに、記憶手段から受け取るべきメールのメールアドレスを取り出して、そのメールアドレスをサービスセンタに通知する。つまり、サービスセンタ以外の通信相手との通話が終了する毎に、受け取るべきメールの有無をサービスセンタに確認する。よって、通信制御手段は、受け取るべきメールがあれば、改めてサービスセンタへの発呼を行うことなく、そのメールを受信することとなる。

#### 【0013】

【発明の実施の形態】以下、図面に基づき本発明に係わる電話端末装置について説明する。ただし、ここでは、無線電波を介して通信を行う携帯電話機に本発明を適用した場合を例に挙げて説明する。しかも、その携帯電話機は、広域情報ネットワーク（いわゆるインターネット）を利用したメールサービスを享受しており、インターネットを介して通信相手との間で音声またはテキストによるメールを授受し得るものとする。

【0014】本実施の形態における携帯電話機は、図1に示すように、R F (Radio Frequency)部11と、プロトコルコントロール部12と、C P U (Central ProcessingUnit) 13と、第1メモリ14と、第2メモリ15と、操作部20と、表示部30と、を備えているものである。

【0015】R F部11は、アンテナ11aを用いて通信相手との間の無線通信を行うものである。

【0016】プロトコルコントロール部12は、R F部11が無線通信を行うのに際し、無線基地局との間のブ

プロトコルを制御するものである。このプロトコルコントロール部12が行う制御としては、例えば図示しないマイクおよびスピーカで入出力される音声信号をはじめとした各種信号のプロトコル変換がある。また、プロトコルコントロール部12では、通信相手からの着信があると図示しないリングを鳴動させてその旨をユーザに通知する機能も有している。

【0017】CPU13は、この携帯電話機全体の動作制御および通信管理を行うものである。このCPU13が行う動作制御あるいは通信管理としては、詳細を後述する発呼処理、自動接続処理、メッセージ送信処理および呼切断処理等がある。なお、これらの動作制御および通信管理は、第1メモリ14内に記憶されている所定プログラムを実行することにより実現されるものである。

【0018】第1メモリ14は、ROM (Read Only Memory) 等の半導体メモリからなるもので、例えばプロトコル制御ソフト、マンマシンインターフェース制御ソフト、機器IDなど、この携帯電話機が動作するために必要なソフト（プログラム）を予め記憶しているものである。

【0019】第2メモリ15は、フラッシュメモリ等の不揮発性メモリからなるもので、短縮ダイヤル情報をはじめとした各種情報を記憶しているものである。短縮ダイヤル情報としては、通信相手の「名称」およびその「ダイヤル番号」の他に、その通信相手に付された「メールアドレス」がある。また、第2メモリ15では、インターネットを利用したメールサービスを享受するために、インターネット上でのメールの配信サービスを行うサービスセンター（以下、インターネットプロバイダと称す）の「ダイヤル番号」と、そのインターネットプロバイダにアクセスするための「ユーザID」および「パスワード」とを記憶している。この「ユーザID」は、インターネットプロバイダから受け取るべきメールのメールアドレスをも兼ねている。なお、これらの各種情報は、操作部20からユーザによって予め入力されているものとする。

【0020】操作部20は、この携帯電話機のユーザが操作して通信に必要な情報を入力するためのもので、図2に示すように、キーパッド21およびジョグダイヤル22等からなるものである。この操作部20から入力される情報としては、発信や着信あるいは通信終了を指示するための情報がある。そのために、キーパッド21には、発呼キー21aおよび終了キー21bが設けられている。また、操作部20には、漢字、カナ文字、英字あるいは数字の入力に対応しているダイヤルキー21cが設けられている。したがって、操作部20からは、テキストデータによる短縮ダイヤル情報や、テキストデータによるメール（伝言メッセージ）を入力することが可能である。

【0021】さらに、操作部20には、インターネット

キー21dが設けられている。インターネットキー21dは、インターネットプロバイダへの接続専用キーとしての機能を有するもので、詳細を後述するようなインターネットプロバイダへの自動接続処理を開始するためのものである。

【0022】表示部30は、LCD (Liquid Crystal Display) パネル等からなるもので、操作部20での入力内容や携帯電話機における動作状態等を、携帯電話機のユーザに対して表示するものである。

10 【0023】次に、以上のように構成された携帯電話機において、インターネットを介したメールを授受を行う場合の処理動作例について、図3～6のフローチャートを参照しながら説明する。

【0024】先ず、ここでは、通信相手に対する発呼処理について説明する。この携帯電話機では、図3に示すように、ユーザによる発呼キー21aの押下があると（ステップ101、以下ステップをSと略す）、発呼先となるダイヤル番号（以下、「発呼先電話番号」と称す）を、CPU13内の「レジスターD」に記録する（S102）。そして、CPU13は、「発呼先電話番号」への発呼後、話中音を検出したか否かを判断する（S103）。なお、これは、通信相手の不在等により所定時間内に発呼に対する応答がなかった場合についても同様とする。

【0025】ここで、話中音を検出しなければ、通信相手との通信を開始することとなるので、CPU13は、発呼処理を終了する（S104）。ただし、話中音を検出した場合には、通信相手との回線接続は行えないので、CPU13は、その時点で終話処理（発呼の中断）を行う（S105）。そして、終話を確認すると、第2メモリ15内を検索して、「レジスターD」に記録された「発呼先電話番号」と一致するダイヤル番号（以下、「同一電話番号」と称す）を検索する（S106）。「同一電話番号」がなければ、その通信相手のメールアドレスは第2メモリ15内に登録されていないので、CPU13は、表示部30に「NOメールアドレス」と表示させ（S107）、その旨をユーザに通知した後に、発呼処理を終了する（S104）。

【0026】一方、「同一電話番号」がある場合、さらに、CPU13は、その「同一電話番号」が1件だけであるか否かを判断する（S108）。そして、「同一電話番号」が複数件あれば、CPU13は、その複数件全てについての「名称」および「メールアドレス」を第2メモリ15から取り出して表示部30に表示させる（S109）。つまり、表示部30には、通信相手候補の「名称」および「メールアドレス」の全てが表示されることとなる。なお、これら「名称」および「メールアドレス」は、プロトコルコントロール部12に接続するスピーカから音声出力するようにしてもよい。

50 【0027】表示部30が通信相手候補の「名称」およ

び「メールアドレス」を表示すると、CPU13は、その表示と同時に5秒タイマーのカウントを開始し(S110)、そのタイマーがカウントアップする前に(S111)、表示した中からいずれか一つの「名称」および「メールアドレス」が選択されたか否かを判断する(S112)。この判断は、ユーザによる操作部20からの指定があるか否かに基づいて行えばよい。そして、タイマーがカウントアップする前に、ユーザによる指定がなければ、CPU13は、その時点で発呼処理を終了する(S113)。

【0028】ただし、「同一電話番号」が1件のみであるか、あるいは、タイマーがカウントアップする前に1件の選択があると、CPU13は、続いて、インターネットプロバイダに対する自動接続処理を開始する(S200)。すなわち、CPU13は、一つの「メールアドレス」を選択すると、自動接続処理を開始する。

【0029】次に、インターネットプロバイダに対する自動接続処理について説明する。この携帯電話機では、図4に示すように、自動接続処理を開始するのにあたって、CPU13が、発呼後のインターネットプロバイダに対する自動接続であることを示す「レジスターAUTOセット」フラグを立てる(S201)。そして、第2メモリ15内からインターネットプロバイダの「ダイヤル番号」を取り出して発呼するとともに(S202)、その「ダイヤル番号」をCPU13内の「レジスターI」に記録する。

【0030】一方、このインターネットプロバイダへの発呼は、操作部20のインターネットキー21dが押下された場合にも同様に行う。すなわち、この携帯電話機では、インターネットプロバイダに接続するための専用キーであるインターネットキー21dがユーザによって押下されると(S203)、CPU13が表示部30を用いて「パスワード」の入力をユーザに要求するとともに(S204)、入力された「パスワード」に対する認証を行う(S205)。具体的には、入力された「パスワード」が第2メモリ15内に記憶された「パスワード」と一致するか否かを判断し、これらが一致しなければ表示部30にエラー表示をして(S206)、自動接続処理を終了する(S207)。また、それぞれの「パスワード」が一致すれば、CPU13は、インターネットキー21dによる自動接続であることを示す「レジスターAUTOクリア」フラグを立てた後に(S208)、インターネットプロバイダ、すなわち「レジスターI」の電話番号への発呼を行う(S202)。

【0031】このようにしてインターネットプロバイダへの発呼を行うと、CPU13は、その発呼に対する応答があるか否かを判断し(S209)、応答がなければ所定時間後(例えば30秒後)にオートリダイヤルを行う(S210)。また、発呼に対する応答があれば、CPU13は、第2メモリ15から取り出した「ユーザI

D」および「パスワード」を、PPP(Point to Point Protocol)接続プロトコルによりインターネットプロバイダへ送信する(S211)。つまり、CPU13は、プロトコルコントロール部12にインターネットプロバイダとのPPP接続を確立させる。

【0032】ここで、プロトコルコントロール部12によるPPP接続が確立されると(S212)、CPU13は、表示部30にインターネットプロバイダとの接続中であることを表示させ(S213)、ユーザにその旨を通知する。ただし、PPP接続が確立されなかった場合には、表示部30にエラー表示をさせ(S214)、その旨をユーザに通知した後に、自動接続処理を終了する(S215)。

【0033】PPP接続が確立すると、CPU13は、「レジスターAUTOセット」フラグが立っているか否かを判断し(S216)、このフラグが立っていないければ、インターネットキー21dによる接続であると判断して、自動接続処理を終了する(S215)。そして、PPP接続下においてユーザに所望する処理を行わせる。また、このフラグが立っていれば、CPU13は、発呼後の自動接続処理であると判断して、続いて、通信相手に対するメッセージ送信処理を開始する(S300)。

【0034】次に、通信相手に対するメッセージ送信処理について、図5を参照しながら説明する。このメッセージ送信処理とは、通信相手への伝言メッセージの入力、具体的には通信相手へ送信すべきメールの入力をユーザに行わせた後、そのメールをインターネットプロバイダへ送信する処理である。

【0035】このメッセージ送信処理にあたって、まず、CPU13は、表示部30に「送信すべきメッセージを入力してください」といった旨の表示(またはスピーカからの音声出力)を行わせ、ユーザにメールの入力を要求する(S301)。このとき、メールの入力は、操作部20を操作するユーザによって、漢字、カナ文字、英字あるいは数字によるテキストメッセージとして入力されるものとする。ただし、音声入力によるボイス(VOICE)メールであってもよい。また、ユーザによるメールの入力は、予め行われていてもよい。この場合には、予め入力されていたメールが第2メモリ15等内に保持されているものとする。

【0036】そして、メールの入力があると、CPU13は、そのメールを、先述した発呼処理(図3参照)において選択した一つの「メールアドレス」と共に、PPP接続中のインターネットプロバイダへ送信する(S302)。つまり、CPU13は、「メールアドレス」の選択およびユーザによるメールの入力があると、これらをインターネットプロバイダへ送付する。そして、これらの送付完了を確認すると(S303)、CPU13は、インターネットプロバイダとのPPP接続を切断する。すなわち、CPU13は、呼切断を行う(S30

4)。

【0037】これにより、インターネットプロバイダ側では、送信されたメールを、これと共に送信された「メールアドレス」に対応付けて蓄積することとなる。したがって、そのメールの送信先となる通信相手は、そのメールをインターネットプロバイダからいつでも受け取ることができるように、結果としてそのメールを通信内容とする非同期通信が実現されることとなる。

【0038】次に、本実施の形態の携帯電話機において、インターネットプロバイダからメールを受け取る場合における処理動作例について、図6を参照しながら説明する。

【0039】この携帯電話機では、呼切断があると、インターネットプロバイダに対して、受け取るべきメールがあるか否かを問い合わせる。具体的には、ユーザによる終了キー21bの押下があり、これによる通信相手との呼切断を行うと(S401)、CPU13は、「レジスターD」に記録されている電話番号と「レジスターI」に記録されている電話番号とが一致するか否かを判断する(S402)。すなわち、CPU13は、「発呼先電話番号」がインターネットプロバイダの「ダイヤル番号」であるか否かを判断する。

【0040】ここで、「発呼先電話番号」がインターネットプロバイダの「ダイヤル番号」であれば、インターネットプロバイダへのアクセスを終了した直後であるので、CPU13は、そのまま呼切断処理を終了する(S403)。

【0041】一方、「発呼先電話番号」がインターネットプロバイダの「ダイヤル番号」でなければ、インターネットプロバイダ以外の通信相手との通信が終了した直後であるので、続いて、CPU13は、インターネットプロバイダ、すなわち「レジスターI」の電話番号への発呼を行う(S404)。

【0042】インターネットプロバイダへの発呼を行うと、CPU13は、先述した自動接続処理(図4参照)の場合と同様に、PPP接続を確立する(S405～S409)。

【0043】インターネットプロバイダとのPPP接続が確立すると、続いて、CPU13は、インターネットプロバイダから受け取るべきメールの取り込みを行う(S412)。詳しくは、CPU13では、PPP接続時に既にインターネットプロバイダへ送信している「ユーザID」に該当するメールを、そのインターネットプロバイダが蓄積しているか否かを確認し、蓄積していれば受け取るべきメール(伝言メッセージ)があると判断する(S413)。そして、その受け取るべきメールをインターネットプロバイダから受信して、これを表示部30に表示(またはスピーカからの音声出力)させる(S414)。

【0044】ただし、受け取るべきメールがなければ、

10 CPU13は、その旨を表示部30に表示(またはスピーカからの音声出力)させた後に(S415)、PPP接続を切断して、呼切断処理を終了する(S416)。

【0045】つまり、CPU13は、インターネットプロバイダ以外の通信相手との通信が終了する毎に、インターネットプロバイダへの発呼を行って、そのインターネットプロバイダから受け取るべきメールがあればこれを受信する。

【0046】以上のように、本実施の形態の携帯電話機では、請求項1記載の発明のように、「発呼先電話番号」への発呼を行ったにも拘わらずこの発呼に対する応答がないと、CPU13が、その「発呼先電話番号」への発呼に替えて、インターネットプロバイダに対する自動接続処理を行うようになっている。しかも、このとき、CPU13は、「発呼先電話番号」に対応する全ての「メールアドレス」を、第2メモリ15内から検索するとともに、その検索結果の中からいずれか一つの「メールアドレス」をユーザに選択させる。そのために、「発呼先電話番号」と通信相手の「メールアドレス」とが個別に対応していなくても、メールを送信すべき通信相手の「メールアドレス」を特定することができ、自動接続処理時にその通信相手宛のメールを送信することができるようになる。

【0047】したがって、この携帯電話機を用いれば、そのユーザは、「発呼先電話番号」への発呼一旦終了させた後に、改めてインターネットプロバイダに対する発呼を行うといった必要がなくなり、応答のない通信相手にメールによる伝言メッセージを送信しようとした場合であっても、煩わしさを感じてしまうことがない。しかも、例えば同一電話番号に係る家族や企業に属する複数の者がそれぞれ個別のメールアドレスを有している場合であっても、各人についてのメールアドレスを第2メモリ15内に予め登録しておけば、これらの者に対するメールアドレスを特定することができるようになる。そのため、「発呼先電話番号」と「メールアドレス」とが個別に対応していない場合であっても、通信相手へのメール送信を実現することができるようになる。

【0048】また、本実施の形態の携帯電話機では、請求項2記載の発明のように、インターネットプロバイダ以外の通信相手との通信が終了する毎に、CPU13が、インターネットプロバイダへの発呼を行って、受け取るべきメールの有無を確認するので、受け取るべきメールがあれば、改めてインターネットプロバイダへの発呼を行うことなく、通信相手との通信終了時点でそのメールを受信することができるようになる。

【0049】したがって、この携帯電話機を用いれば、そのユーザは、通信相手からのメールの送信に気付いていない場合であっても、インターネットプロバイダ以外の通信相手との通信を行う毎、すなわちある一定の条件50 下で、そのメールを得ることができる。これにより、ユ

ーザがメールの送信に気付くか否かに拘わらずに非同期通信が実現されることとなる。

【0050】また、本実施の形態の携帯電話機では、インターネットを利用したメールサービスを享受するようになっている。そのために、ユーザがインターネットプロバイダへのアクセス権の取得（プロバイダとの契約等）をすれば、加入している通信事業者に依存することなく、そのメール配信サービスを享受することができるようになる。換言すると、従来、メール配信サービスの享受は、加入している通信事業者に依存してしまい、その通信事業者が提供するメール配信サービス（留守電メッセージサービス等）以外は享受することができなかつたが、この携帯電話機では、そのようなことがない。

【0051】また、本実施の形態の携帯電話機では、操作部20にインターネットキー21dが設けられており、このインターネットキー21dが押下されると、インターネットプロバイダに対する自動接続処理を行うようになっている。したがって、この携帯電話機を用いれば、PPP接続のための複雑な操作を必要とすることなく、ワンタッチでPPP接続を確立することができるようになり、ユーザにとっては非常に便利なものとなる。特に、近年、広く普及している携帯用のパーソナルコンピュータ等に接続してモバイル端末装置として用いる場合には、非常に好適なものとなる。

【0052】なお、本実施の形態では、本発明を携帯電話機に適用した場合を例に挙げて説明したが、本発明はこれに限定されるものではなく、例えば公衆回線網に接続している固定設置型の電話機であっても同様に適用可能である。

【0053】また、本実施の形態では、インターネット上でのメール配信サービスの提供を受ける場合について説明したが、本発明はこれに限定されるものではない。例えば、一般的な通信事業者が提供するメール配信サービス（留守電メッセージサービス等）についても、本発明は同様に適用可能である。

#### 【0054】

【発明の効果】以上に説明したように、本発明の電話端末装置は、発呼に対する応答がないと、その発呼を、メールの配信サービスを行うサービスセンタへの発呼に切り替えるようになっている。しかも、このとき、予め記憶しているメールアドレスの中からいざれか一つのメールアドレスを選択する。そのために、発呼先のダイヤル

番号と通信相手のメールアドレスとが個別に対応していなくても、メールを送信すべき通信相手のメールアドレスを特定することができ、その通信相手宛のメール送信を行うことができる。さらには、応答のなかつた発呼を一旦終了させた後に改めてサービスセンタへの発呼を行う必要がないので、ユーザが煩わしさを感じてしまうこともない。

【0055】また、本発明の電話端末装置は、ある一定の条件下でメールの配信サービスを行うサービスセンタへの発呼を自動的に行って、そのサービスセンタから受け取るべきメールがあるか否かを確認するようになっている。よって、この電話端末装置を用いれば、そのユーザがメールの送信に気付いていない場合であっても、ある一定の条件下でそのメールを得ることができることとなる。つまり、ユーザがメールの送信に気付かなくても非同期通信を実現することができ、結果としてユーザにとって従来よりも非常に便利なものとなる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係わる電話端末装置の実施の形態の一例の概略構成を示すブロック図である。

【図2】本発明に係わる電話端末装置の実施の形態の一例の外観を示す斜視図である。

【図3】本発明に係わる電話端末装置の実施の形態の一例において通信相手に対する発呼処理を行う場合の処理手順を示すフローチャートである。

【図4】本発明に係わる電話端末装置の実施の形態の一例においてインターネットプロバイダ（サービスセンタ）に対する自動接続処理を行う場合の処理手順を示すフローチャートである。

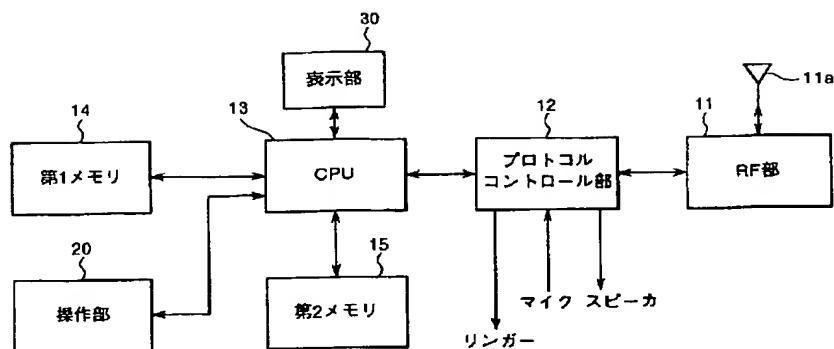
【図5】本発明に係わる電話端末装置の実施の形態の一例において通信相手に対するメッセージ送信処理を行う場合の処理手順を示すフローチャートである。

【図6】本発明に係わる電話端末装置の実施の形態の一例においてインターネットプロバイダ（サービスセンタ）からメールを受け取る場合の処理手順を示すフローチャートである。

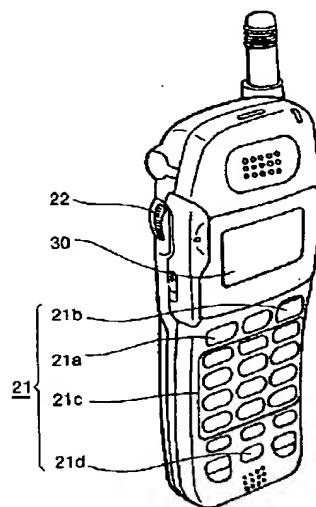
#### 【符号の説明】

11…RF部、12…プロトコルコントロール部、13…CPU、14…第1メモリ、15…第2メモリ、20…操作部、21…キーパッド、21a…発呼キー、21b…終了キー、21c…ダイヤルキー、21d…インターネットキー、22…ジョグダイヤル、30…表示部

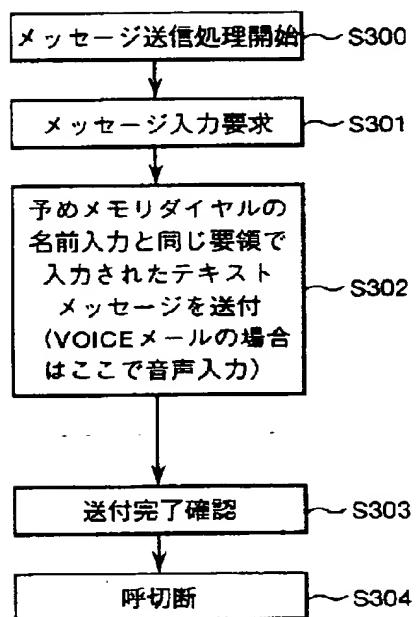
【図1】



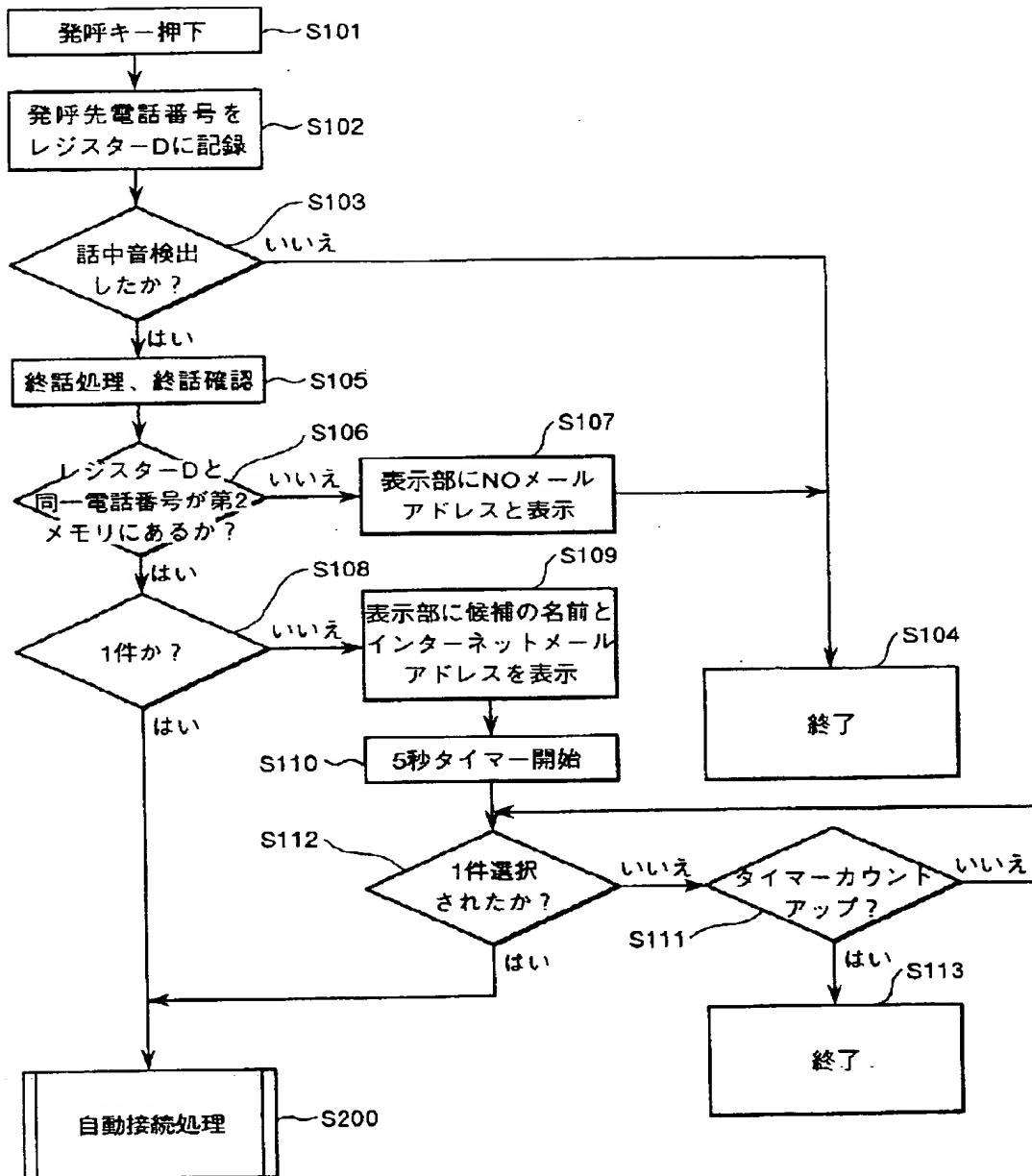
【図2】



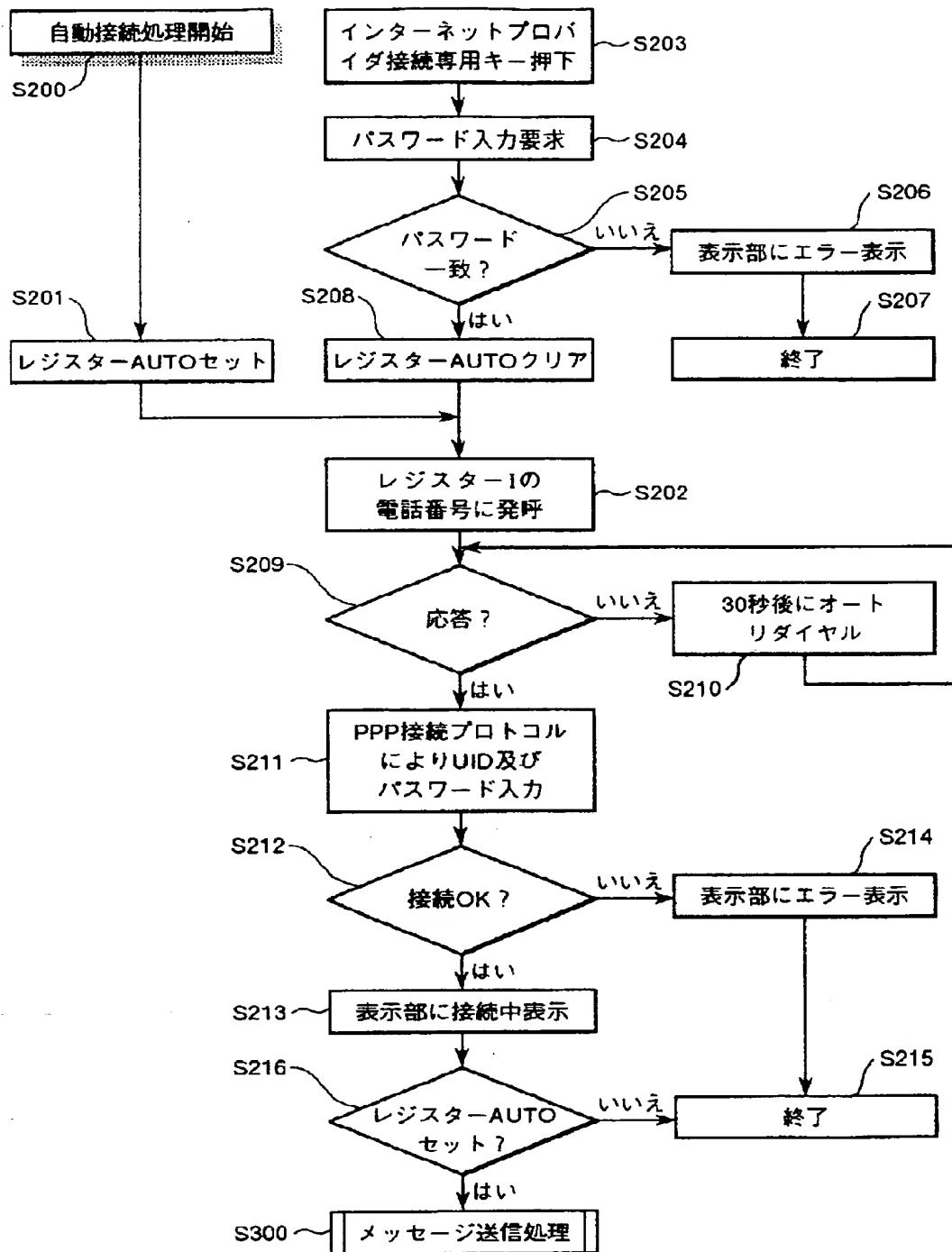
【図5】



【図3】



【図4】



【図6】

